1. 化学品及び会社情報

化学品の名称（製品名） NU-SPEC® 301FR

製造業者/会社

Koch Agronomic Services, LLC
4111 E 37th St N
Wichita, KS 67220 US
kochmsds@kochind.com
1.866.863.5550

緊急連絡電話番号

昼夜を問わずCHEMTRECに連絡すること
米国/カナダ - 1.800.424.9300
米国/カナダ以外
-1.703.527.3887
（コレクトコール利用可能）

製品コード KAS_NUSPEC_301FR_JP_EN

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 肥料。

NU-SPEC®はNU-GRO LTDの登録商標です。

使用上の制限 供給業者の推奨事項に従って使用すること。 従業員（および販売する場合は顧客またはユーザー）に、吸引性粉塵や吸引性結晶シリカが発生するかもしれないこと、およびその危険性を知らせなければならない。該当する法律に従い、この物質の適切な取り扱い方法に関する訓練を施さなければならない。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性	GHS分類基準に該当しない。	
健康に対する有害性	発がん性	区分1A
	特定標的臓器毒性，反復ばく露	区分2
環境に対する有害性	GHS分類基準に該当しない。	

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語 危険

危険有害性情報 発がんのおそれ。 長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害のおそれ。

注意書き

安全対策 使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置 暴露又は暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。

保管 施錠して保管すること。 避けるべき物質の近くに保管しない。

廃棄 内容物／容器は、地域／地方／国／国際法律に従って処理する。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

重要な徴候 粉塵は気道、皮膚、眼を刺激することがある。 症状には、刺激、充血、角膜の傷および流涙などがあります。 長期にわたる暴露により慢性影響をうけることがある。

非常事態の概要 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ。 発がんのおそれ。 粉塵は眼、皮膚および呼吸器の刺激を引き起こすおそれがある。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別 混合物

成分	CAS番号	官報公示整理番号 化審法	官報公示整理番号 安衛法	含有量（%）
ユリア - ホルムアルデヒド樹脂	9011-05-6	(7)-576, (9)-1835	(7)-576, (9)-1835	40 - 50
硫酸カリウム	7778-80-5	(1)-454	(1)-454	20 - 25

	CAS番号	官報公示整理番号 化審法	安衛法	含有量（%）
尿素	57-13-6	(2)-1732	(2)-1732	10 - 15
リン酸二水素アンモニウム	7722-76-1	(1)-379	(1)-379	5 - 10
無害成分	該当しない			5 - 10
硫酸マンガン一水和物	10034-96-5	(1)-477	(1)-477	<2
シリカ－結晶質石英	14808-60-7	(1)-548	(1)-548	<0.1

別名 Q EXP NU-SPEC 75% NUT. 24-03-12

化学式 UVCB (Unkown, Variable, Complex, Biological) (変動組成の化学物質、複雑な反応生成物及び生物産生物質) (9011-05-6), H2-O4-S.2K (7778-80-5), C-H4-N2-O (57-13-6), H3-N.H3-O4-P (7722-76-1), Mn-O4-S (10034-96-5), O2Si (14808-60-7)

組成情報 ガス以外の成分は重量パーセントで示す。ガスの濃度は容量パーセントで示す。

この安全性データシートは、製品仕様またはNPK値を保証するものではありません。NPK含有量は、特定のセールスオーダー書類、取引先請求書、または生産者が提供する製品明細書に記載されています。

4. 応急措置

吸入した場合 空気の新鮮な場所に移動する。 不快感が続く場合は医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合 刺激が強まったり続いたりする場合は、医師の診察を受ける。 石鹸と水で洗う。

眼に入った場合 直ちに多量の流水で15分間以上眼を洗浄する。 刺激が強まったり続いたりする場合は、医師の診察を受ける。

飲み込んだ場合 口をすすぐこと。 不快感が続く場合は医師の診察を受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 症状には、刺激、充血、角膜の傷および流涙などがあります。
長期にわたる暴露により慢性影響をうけることがある。 眼に入った場合： 皮膚に付着した場合： 軽度の皮膚刺激を引き起こすおそれがある。
粉塵は喉および呼吸器系を刺激し、咳を引き起すことがある。

応急措置をする者の保護 暴露又は暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。 気分がすぐれないときは医療処置についてアドバイスを求める。（可能ならばラベルをみせる） 医療スタッフに物質が何であるかを伝え、自身の保護措置にも気をつけさせる。

医師に対する特別な注意事項 一般的な処置および症状にあわせた適切な治療を施す。 被災者の観察を続ける。 症状は遅れて出てくることがある。 症状は遅れて現れることがある。

5. 火災時の措置

消火剤 粉末消火剤、CO2、水スプレー、水霧、または泡消火剤。

使ってはならない消火剤 大容量水ジェト.

火災時の特有の危険有害性 火災の際は健康に有害なガスが生成されることがある。

特有の消火方法 通常の消火手順を用いる。影響を受けた他の物質の有害性を考慮する。 危険を伴わずに出来る場合には、容器を火災現場から移動させる。 未開封の容器を冷却するために水を噴霧する。

消火を行う者の保護 消火作業のための呼吸用保護具の選択：作業現場に示されている一般的な火災注意事項に従う。 火災の際は自給式呼吸器および全身保護衣を着用しなければならない。

一般的な火災の危険性 異常な火災や爆発の危険性は知られていない。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項，保護具及び緊急時措置 関係者以外の立ち入りを禁止する。 こぼれやもれが起きている場所から関係者以外を遠ざけ、風上に避難させる。 清掃中は適切な保護具および防護服を着用する。 十分な換気を確保する。 流出が著しくて回収できない場合は、現地当局に通告すべきである。 粉塵の吸入および皮膚、眼との接触を避ける。 適切な保護衣を着用する。

環境に対する注意事項 安全を確認してから、もれやこぼれを止める。 下水や水路、地面への排出を避ける。 下水、排水口、水路へ流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 リスクを伴わずに可能なら、物質の流れを遮断する。 汚染された区域を掃く必要がある場合は、本製品と反応しない粉塵抑制剤を使用する。 粉塵の生成を避ける。 製品回収後、その付近を水で洗い流す。 こぼれたものは、掃きとるか掃除機で吸い取り、適切な容器に移し、廃棄する。

絶対に流出物を元の容器に回収して再使用してはならない。 廃棄物処理については本SDS第13項を参照。 除去後、汚染された部分を水で完全に洗浄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策（局所排気、全体換気等） 適切な換気装置を使用する。 粉塵が発生する場所では、換気を適切に行う。 粉塵の生成および粉塵の拡散を避ける。 粉塵の吸入および皮膚、眼との接触を避ける。

安全取扱い注意事項 使用前に取扱説明書を入手すること。 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 浮遊粉塵の形成を最小限に抑える。 粉じんを吸入しないこと。 長時間の接触を避ける。 もし可能であれば、閉鎖系で取り扱うこと。 産業衛生に気を配る。 本SDS第8項で推奨されている個人用保護具を使用すること。

適切な衛生対策 本物質を取り扱った後、飲食や喫煙をする前に手を洗うなど、常に適切な衛生措置をとる。汚染物質を取り除くために定期的に作業衣と保護具を洗う。 本物質を取り扱った後、飲食や喫煙をする前に手を洗うなど、常に適切な衛生措置をとる。汚染物質を取り除くために定期的に作業衣と保護具を洗う。

保管

安全な保管条件 施錠して保管すること。 容器を密閉しておくこと。 涼しくてよく換気された場所に保管する。 避けるべき物質の近くに保管しない。

安全な容器包装材料 元の容器に密閉して保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

暴露限界値

作業環境評価基準(昭和６３年９月１日号外、労働省告示第７９号) 別表

成分	タイプ	数値
硫酸マンガン一水和物 (CAS 10034-96-5)	管理濃度	0.2 mg/m3

日本産業衛生学会－許容濃度

成分	タイプ	数値	形状
シリカ－結晶質石英 (CAS 14808-60-7)	最大許容濃度	0.03 mg/m3	呼吸性粉塵
硫酸マンガン一水和物 (CAS 10034-96-5)	TWA	0.2 mg/m3	

ACGIH

成分	タイプ	数値	形状
シリカ－結晶質石英 (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m3	吸入性画分。
硫酸マンガン一水和物 (CAS 10034-96-5)	TWA	0.1 mg/m3	吸引性画分
		0.02 mg/m3	吸入性画分。

暴露ガイドライン 有害物粉塵（総合暴露および吸入暴露）および結晶性シリカの職業暴露を監視して管理しなければならない。

設備対策 適切な全体換気（換気回数1時間に10回程度）を行わなければならない。換気回数は状況に合わせる。暴露限界値が設定されている場合は、密閉装置、局所排気装置その他の装置により、空気中濃度を暴露限界値以下に保つ。暴露限界値が設定されていない場合も、空気中の濃度を適切な濃度以下に抑える。 適切な全体換気・局所排気装置を設置する。

保護具

呼吸器の保護具 空気中の濃度を推奨曝露限界（適用できる場所で）、または許容レベル（曝露限界が確立していない国）を工学技術管理が下回らない場合、推奨マスクを着用しなければならない。 暴露濃度が不明の場合は送気式呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具 適した耐化学薬品性の手袋を着用しなければならない。 適切な手袋は、手袋の専門業者に推奨してもらうこともできる。

目の保護具 眼への接触の危険性がある場合は、防じん型の安全ゴーグルを着用する。

皮膚及び身体の保護具 不浸透性エプロンの使用が望ましい。 通常の作業服（長袖のシャツと長ズボン）をお勧めします。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状態 固体。

形状 粒状固体。

色 黄色.

臭い わずかにアンモニア性。

pH データなし。

融点・凝固点 データなし。

燃焼性（固体，ガス） データなし。

燃焼又は爆発範囲

燃焼又は爆発範囲－下限(%) データなし。

燃焼又は爆発範囲－上限(%) データなし。

蒸気圧 データなし。

蒸気密度 データなし。

比重 データなし。

溶解度 データなし。

n-オクタノール／水分配係数 該当しない。

自然発火温度（発火点） データなし。

分解温度 データなし。

粘度（粘性率） データなし。

その他の情報

酸化能力 酸化性でない。

10. 安定性及び反応性

反応性 本製品は、通常の使用、保管および輸送条件下では安定かつ非反応性である。
化学安定度 製品は通常の使用、保管および輸送条件下では安定である。
危険有害反応可能性 危険有害性の重合は発生しない。
避けるべき条件 混触危険物質との接触。 高温。
混触危険物質 強酸。 強酸化剤。 フッ素。
危険有害な分解生成物 アンモニア。 窒素酸化物。 硫黄酸化物。

11. 有害性情報

急性毒性 飲み込んだ場合、不快感を起すことがある。

成分	種	試験結果
リン酸二水素アンモニウム (CAS 7722-76-1)		
急性		
吸入		
LD50	ラット	> 5000 mg/m3
経口		
LD50	ラット	> 2000 mg/kg
経皮		
LD50	ラット	> 5000 mg/kg
尿素 (CAS 57-13-6)		
急性		
経口		
LD50	ラット	14300 mg/kg
硫酸マンガン一水和物 (CAS 10034-96-5)		
急性		
経口		
LD50	ラット	2150 mg/kg

皮膚腐食性/刺激性 機械的摩擦により刺激がおきることがある。
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 機械的摩擦により刺激がおきることがある。
呼吸器または皮膚の感作
呼吸器感作性 データなし。
皮膚感作性 データなし。
生殖細胞変異原性 データなし。
発がん性 1997年、IARC（国際ガン研究機関）は、職業的要因で結晶シリカを吸い込んだ場合、ヒトに肺がんを引き起こす可能性があると結論づけた。ただし、総合的評価として、「調査を行ったすべての産業的環境で発がん性が確認されたわけではない。発がん性は、結晶シリカの固有特性、生物的活動に影響を与える外的要因、もしくは多形体の分布に依存する可能性ある。」と記載している（IARCモノグラフ - ヒトに対する化学物質、シリカ、ケイ酸塩粉塵および有機繊維の発ガン性リスクの評価、1997, Vol. 68, IARC、リヨン（フランス））。 2003年6月、SCOEL（EU職業曝露限界に関する科学委員会）は、結晶シリカの吸入性粉塵のヒトによる吸入の主な影響は、珪肺症であると結論づけた。「珪肺症の人は肺がんの相対的リスクが増すと結論づけるに十分な証拠がある。（そして、砕石場または窯業でシリカ粉塵に曝露された珪肺症を伴わない従業員にはリスクの増加はないようだ）。従って、珪肺症の発病を防げば、ガンのリスクも減少する…」（SCOEL SUM Doc 94-final、2003年6月）現時点での最高水準の技術によれば、既存の職業被ばく限度規制を遵守することにより、圭肺症からの労働者の保護は確実に保証される。 発がんのおそれ。 吸入性粉塵および吸入性結晶性シリカに対する職業暴露を監視し管理しなければならない。

ACGIH発がん性物質

シリカ－結晶質石英 (CAS 14808-60-7)	A2 ヒトに対して発がん性が疑われる物質
硫酸マンガン一水和物 (CAS 10034-96-5)	A4 ヒトに対する発がん性物質として分類できない物質

IARC発がん性評価モノグラフ

シリカ－結晶質石英 (CAS 14808-60-7)	1 ヒトに対して発がん性がある

日本産業衛生学会 - 発がん性物質

シリカ－結晶質石英 (CAS 14808-60-7)	1 ヒトに対して発がん性がある

NTP発がん性物質レポート

シリカ－結晶質石英 (CAS 14808-60-7)	ヒト発がん性があることが知られている物質。

生殖毒性 データなし。
特定標的臓器毒性（単回暴露） 粉塵を吸入すると、呼吸器系に刺激が起こることがある。
特定標的臓器毒性（反復暴露） 長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害のおそれ。
吸引性呼吸器有害性 該当しない。
その他の情報 健康に対する急性または慢性的な影響に関して、その他の記録はない。

12. 環境影響情報

環境影響データ

成分		種	試験結果
尿素 (CAS 57-13-6)			
	水生		
	魚類	LC50 Leuciscus idus	> 6810 mg/l, 96 時間

生態毒性
この製品は環境に有害であるとは分類されていない。しかし、大量の流出や繰り返しの流出が環境に有害な影響を及ぼさないとは限らない。

残留性/分解性
この製品の分解性についてのデータはない。

生体蓄積性
生物濃縮するとは予想されない。

生体内蓄積の可能性
オクタノール／水分配係数 log Kow

尿素 (CAS 57-13-6)	-2.11

土壌中の移動性
本生成物のデータはありません。

オゾン層への有害性
データなし。

他の有害影響
その他の環境悪影響（例、オゾン層破壊、光化学オゾン生成可能性、内分泌かく乱、地球温暖化の可能性）は、これらの成分からは期待されません。

13. 廃棄上の注意

残留性廃棄物
現地の規定に従い、処分する。 空の容器やライナーには製品の残余物が残っている可能性がある。本物質とその容器は安全な方法で廃棄しなければならない（「廃棄上の注意」参照）。 供給時の状態にある物質に関する廃棄情報。現行の法律、規制に従い、廃棄時の製品特性に沿って廃棄しなければならない。

汚染容器及び包装
空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、承認された廃棄物処理施設に運ばなければならない。 製品の残余物が残っているかもしれないので、容器が空になった後もラベルの警告に従う。

地域の廃棄規制
廃棄物処理法の許可を受けた業者に処理を委託する。 本物質を下水 / 水道供給経路に流入させてはならない。 内容物／容器は、地域／地方／国／国際法律に従って処理する。 自社で排水処理装置を所有していない場合は、全量回収の上産業廃棄物処分業の許可を受けた業者に、産業廃棄物管理票(ﾏﾆﾌｪｽﾄ)を添えて、処理を委託する。

14. 輸送上の注意

IATA
危険物には該当しない。

IMDG
危険物には該当しない。

MARPOL73/78条約の附属書II及びIBCコードによるバルク輸送
該当しない。

国内規制
国内輸送については１５章の規制に従うこと。

15. 適用法令

労働安全衛生法

通知対象物

マンガン及びその化合物	別表第9 政令番号 550	0 - 5.0 %

表示対象物
該当せず。

毒物及び劇物取締法

特定毒物
該当せず。

毒物
該当せず。

劇物
該当せず。

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

第一種特定化学物質
該当せず。

第二種特定化学物質
該当せず。

監視化学物質
該当せず。

優先評価化学物質
該当せず。

届出不要物質
二酸化ケイ素

化学物質排出把握管理促進法

特定第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)
該当せず。

第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

マンガン及びその化合物	政令番号 412	1.1 %	(硫酸マンガン一水和物)

第二種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)
該当せず。

船舶安全法・危規則 該当せず。

航空法・施行規則 該当せず。

火薬類取締法
該当せず。

16. その他の情報

引用文献

ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices
HSDB® - Hazardous Substances Data Bank
IARC発がん性評価モノグラフ
National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens
日本産業衛生学会、許容濃度等の勧告
日本化学工業協会　GHS対応ガイドライン、2012年6月
JIS Z 7250: 2005化学物質等安全データシート (MSDS)－第一部：内容及び項目の順序
JIS Z 7252：2014 GHS に基づく化学品の分類方法
JIS Z 7253：2012 GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法－ラベル、作業場内の表示及び安全データシート (SDS)
日本化学工業協会GHS対応ガイドライン、平成20年10月

注意事項：ここに掲載されている情報は、この安全性データシート (SDS) の作成日の時点で正確であると考えられるものであり、個別に記載すべき情報の種類を定めた政府規則にしたがって作成されたものです。 このSDSは、製造者または販売者の商業上の仕様書として使用できるものではなく、明示的にも暗示的にも前述のデータまたは安全情報の正確性または完全性い関して保証または主張を行うものでなく、許可を得ることなく特許発明を実施する許可を付与または含意するものでもありません。 本製品を何らかの物質と組み合わせた使用、または具体的に言及されているプロセス以外のプロセスでの使用を含む、本製品の他の使用を評価するには、付加的な情報が必要になることもあります。ここに提示されている、製品に関連する可能性のある危険有害性に関する情報は、製品を所定の用途に使用すると作業員または一般大衆に対して必ず何らかの暴露またはリスクが生じることを示唆しようとするものではありません。 不正規な使用、推奨規範の不履行、または製品の特性上本来的な危険有害性に起因する、いかなる損害又は傷害に対しても、販売者は一切の責任を負いません。 この安全データシートは、日本工業規格JIS Z 7253:2012に沿って作成した。 Koch Fertiliser - Master Company は、本情報と当社製品、または当社製品と他のメーカーの製品の組み合わせが使用されるあらゆる状況を予測できるわけではありません。製品の処理、保管および処分を行う際に安全な状況を確認するのはユーザーの責任であり、ユーザーは不適切な使用による損失、傷害、損害または費用に法的責任を負います。 シートの情報は、現在入手できる最高の知識と経験に基づき記入されています。